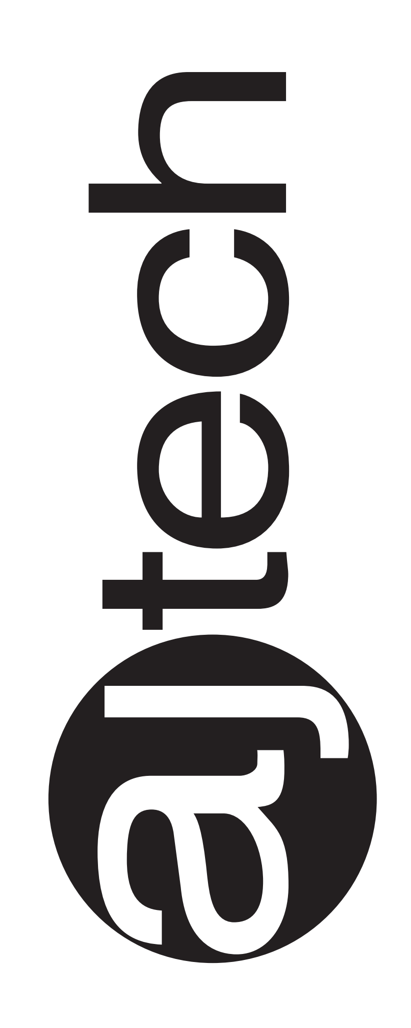


le spécialiste français
de la pompe à chaleur

MANUEL D'INSTALLATION
ET D'UTILISATION

THERMO INVERTER **HEGOA**

POMPE À CHALEUR AIR / EAU | **BASSE TEMPÉRATURE**

PACK BAGUIO 071A1AV..
PACK BAGUIO 100A1AV.. / 100A1AW..
PACK BAGUIO 125A1AV.. / 125A1AW..

www.ajtech.fr

info@ajtech.fr
Site de Kerquessaud - 44350 Guérande





MANUEL D'INSTALLATION

PACK HEGOA 071 / PACK HEGOA 100 / PACK HEGOA 125

Lisez avec attention le contenu de ce manuel avant d'utiliser votre Pack Thermo Inverter HEGOA.

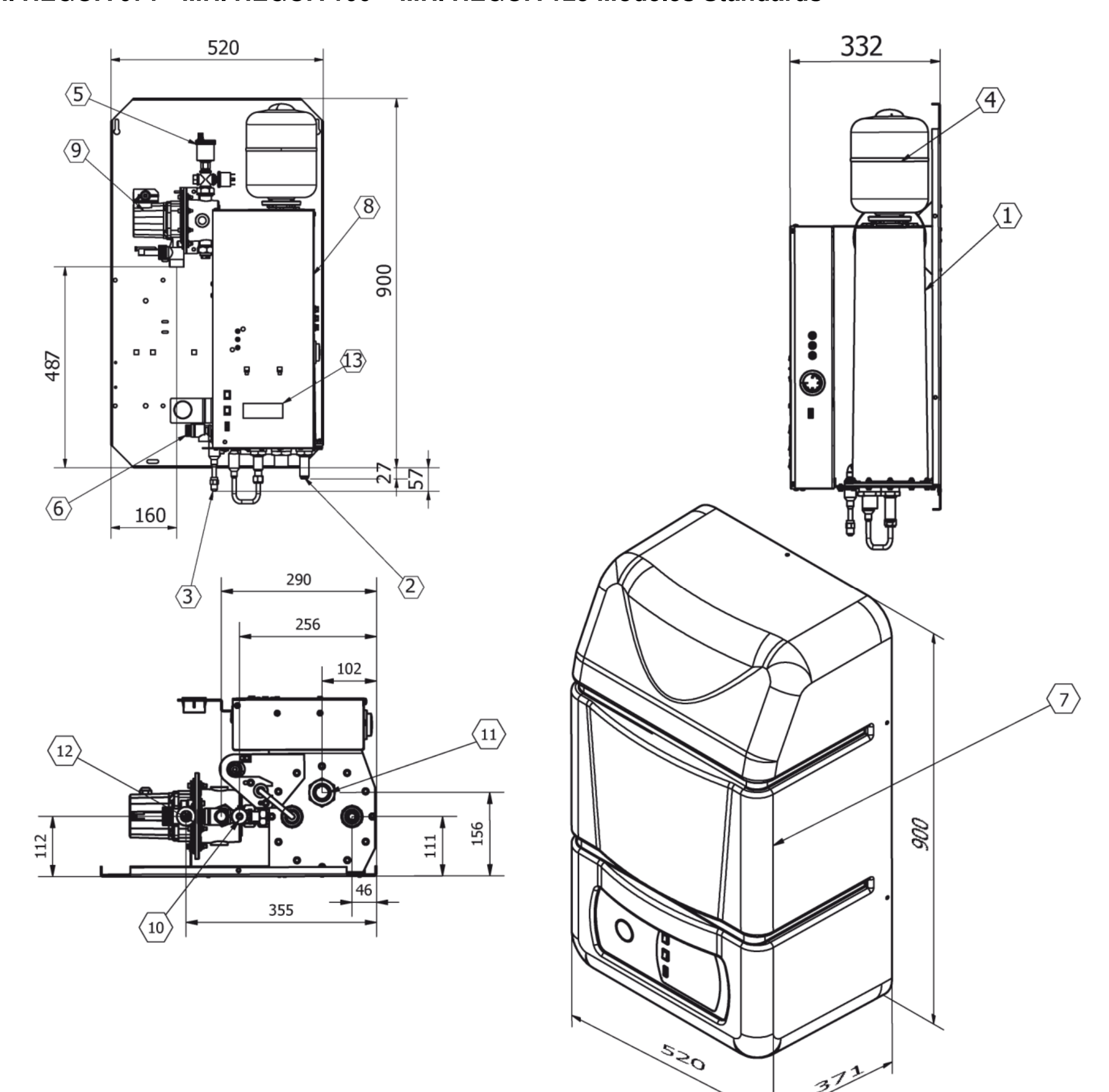
Version 3 – 09/2008

INDEX

1. NOMENCLATURE DES PIÈCES

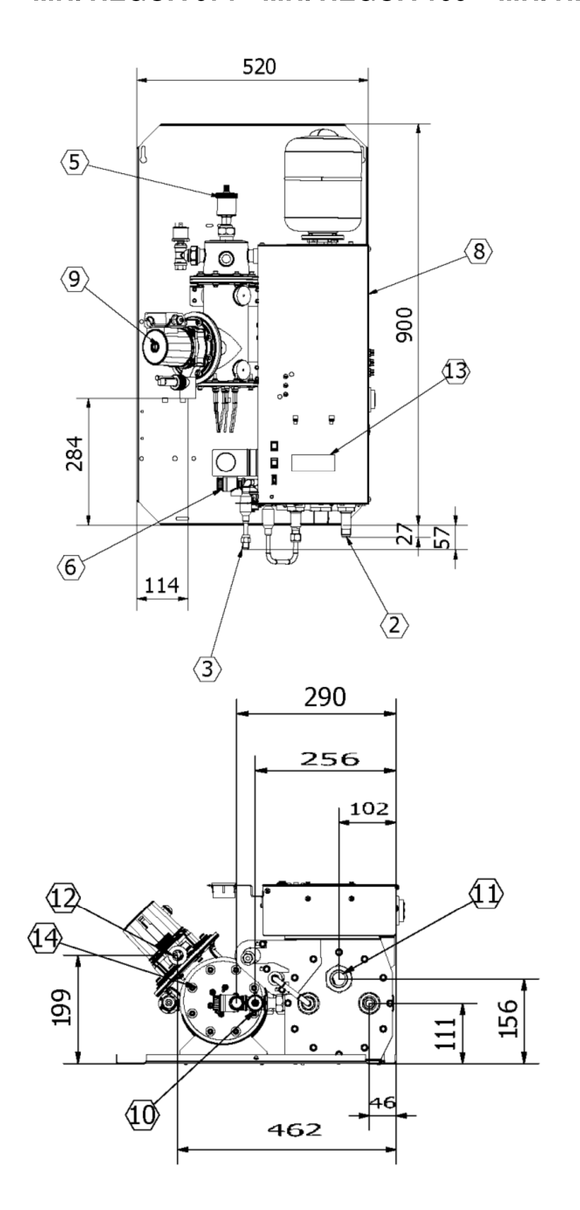
1.1 MODULES HYDRAULIQUES INTÉRIEURS

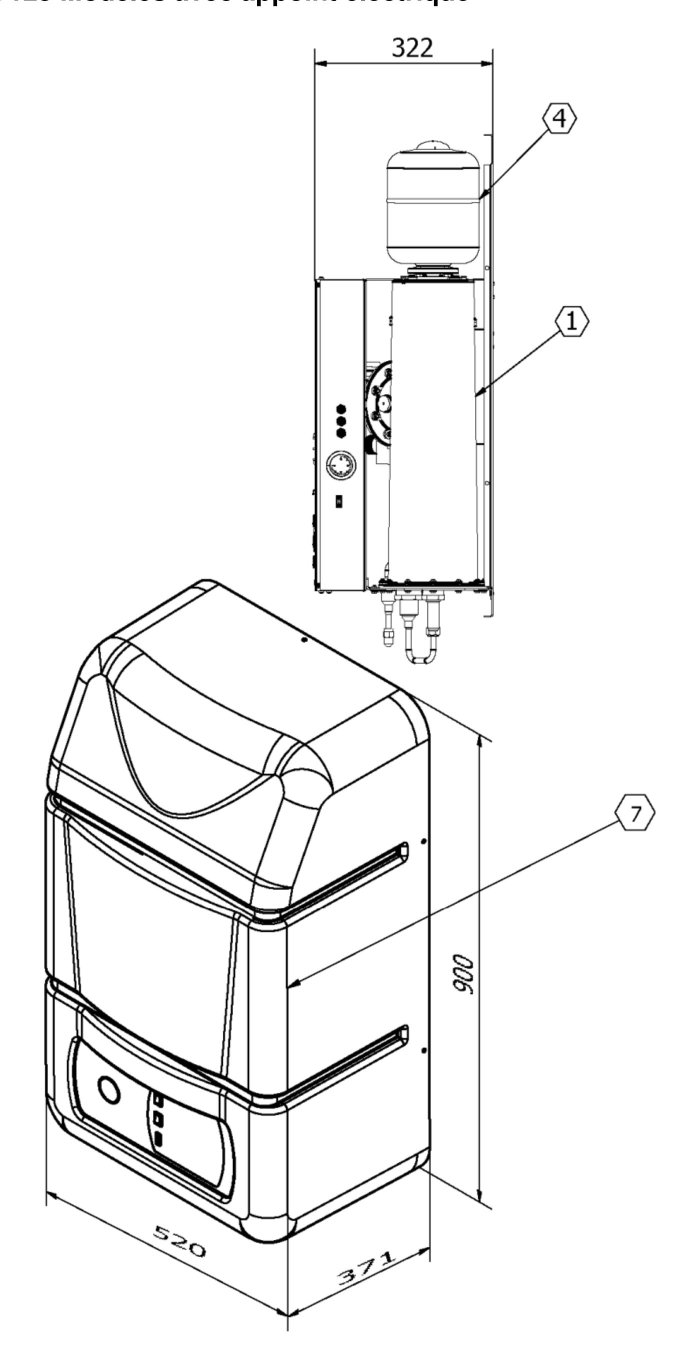
■ **MHI HEGOA 071 - MHI HEGOA 100 – MHI HEGOA 125 Modèles Standards**



N°	Nom de la pièce
1	Échangeur thermique
2	Tuyauterie de gaz frigorigène
3	Tuyauterie de fluide frigorigène
4	Vase d'expansion
5	Purge d’air
6	Vanne de sécurité
7	Panneau avant
8	Boîtier électrique
9	Circulateur
10	Connexion de l’alimentation en eau
11	Entrée d’eau (depuis plancher / radiateurs)
12	Sortie d’eau (vers plancher / radiateurs)
13	Affichage des informations sur l’unité

■ **MHI HEGOA 071 - MHI HEGOA 100 – MHI HEGOA 125 Modèles avec appoint électrique**

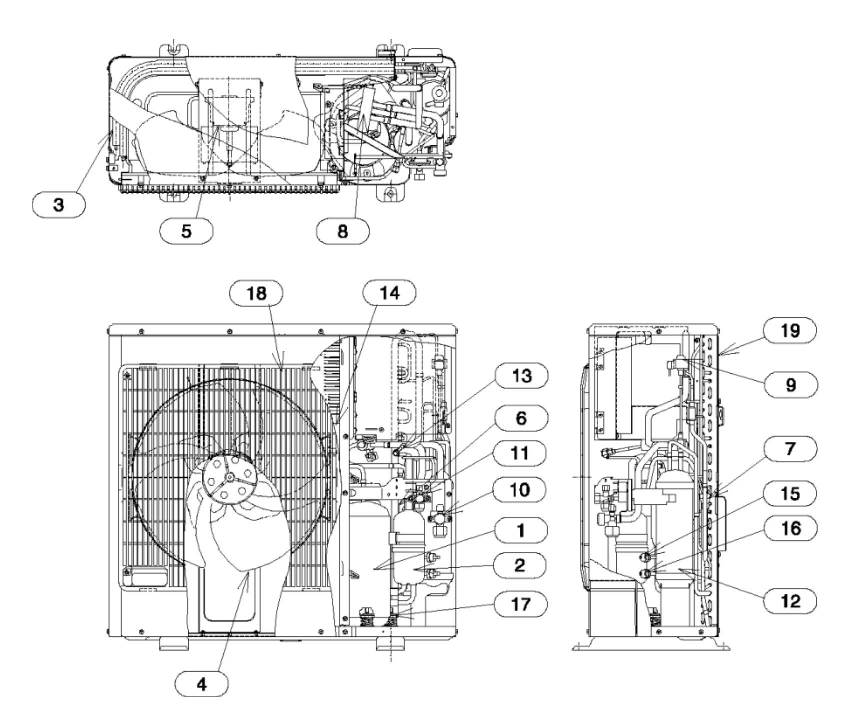




N°	Nom de la pièce
1	Échangeur thermique
2	Tuyauterie de gaz frigorigène
3	Tuyauterie de fluide frigorigène
4	Vase d'expansion
5	Purge d'air
6	Vanne de sécurité
7	Panneau avant
8	Boîtier électrique
9	Circulateur
10	Connexion de l'alimentation en eau
11	Entrée d'eau (depuis plancher / radiateurs)
12	Sortie d'eau (vers plancher / radiateurs)
13	Affichage des informations sur l'unité
14	Appoint électrique

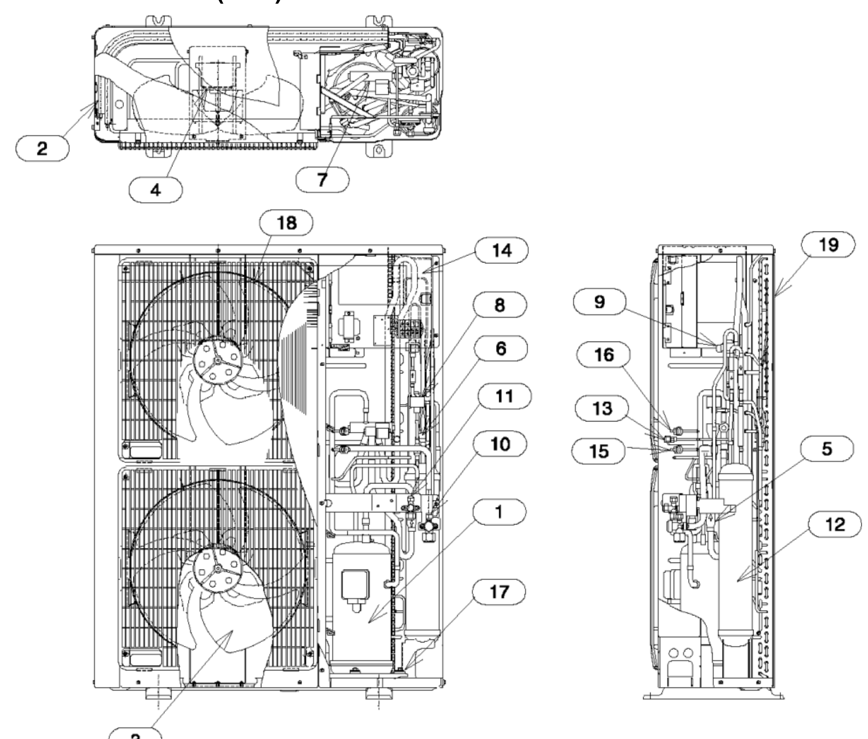
1.2 UNITÉS EXTÉRIEURES

■ **UEH 071 VA**



N°	Nom de la pièce
1	Compresseur
2	Accumulateur
3	Echangeur thermique (batterie)
4	Ventilateur
5	Moteur de ventilateur
6	Epurateur
7	Distributeur
8	Robinet inverseur
9	Détendeur
10	Soupape d'arrêt pour la conduite gaz
11	Soupape d'arrêt pour la conduite liquide
12	Récepteur
13	Joint anti-retour
14	Boitier électrique
15	Pressostat haute pression
16	Pressostat basse pression
17	Plots anti-vibrations
18	Sortie d'air
19	Entrée d'air

■ **UEH 100~125 (V/W)A**



N°	Nom de la pièce
1	Compresseur
2	Accumulateur
3	Echangeur thermique (batterie)
4	Ventilateur
5	Moteur de ventilateur
6	Epurateur
7	Distributeur
8	Robinet inverseur
9	Détendeur
10	Soupape d'arrêt pour la conduite gaz
11	Soupape d'arrêt pour la conduite liquide
12	Récepteur
13	Joint anti-retour
14	Boitier électrique
15	Pressostat haute pression
16	Pressostat basse pression
17	Plots anti-vibrations
18	Sortie d'air
19	Entrée d'air

FRANÇAIS

2 CYCLE FRIGORIFIQUE ET HYDRAULIQUE

EXEMPLE :



Sens de circulation du frigorigène (mode Froid)	Connexion par brasage
Sens de circulation du frigorigène (mode Chauffage)	Raccordement Flare
Tuyauterie frigorifique à prévoir sur site	Direction du débit d'eau

N°	Nom de la pièce
1	Compresseur
2	Echangeur thermique extérieur
3	Récepteur
4	Détendeur électronique
5	Vanne 4 voies
6	Epurateur
7	Distributeur
8	Joint anti-retour
9	Pressostat haute pression
10	Vanne d'arrêt (conduite gaz)

N°	Nom de la pièce
11	Vanne d'arrêt (conduite liquide)
12	Pressostat (commande)
13	Epurateur
14	Vanne anti-retour
15	Electrovanne
16	Echangeur thermique
17	Vase d'expansion
18	Purgeur d'air
19	Résistance électrique *
20	Pressostat manque d'eau

N°	Nom de la pièce
21	Circulateur
22	Contrôleur de débit d'eau
23	Sortie d'eau
24	Arrivée d'eau
25	Alimentation en eau
26	Soupape de sécurité
27	Manomètre
28	Thermostat de sécurité (résistance)
29	Thermostat de réglage de la temp. maximale de l'eau

***Si l'option Résistance électrique a été commandée.**

3 INSTALLATION DES UNITÉS

3.1 INSTALLATION DES GROUPES EXTERIEURS

 ***ATTENTION :***

Transporter les produits le plus près possible du site d'installation avant de les déballer.
Ne posez rien sur les produits.
Si vous utilisez un dispositif de levage pour les soulever, utilisez quatre câbles.

 ***AVERTISSEMENT :***

Installez l'unité extérieure dans un espace suffisamment dégagé pour permettre de bonnes conditions de fonctionnement et de maintenance, comme illustré sur les figures suivantes.
Installez l'unité extérieure dans un endroit bien ventilé
N'installez pas l'unité extérieure dans un endroit très exposé aux vapeurs de graisse, dans une atmosphère saline ou sulfureuse.
Installez l'unité extérieure aussi loin que possible (au moins 3 mètres) de toute source de radiations électromagnétiques (un équipement médical, par exemple).
Lorsque plusieurs unités sont installés côte à côte, laissez un espace de plus de 50 mm entre eux et évitez les obstacles susceptibles de gêner la prise d'air.
Installer l'unité extérieure à l'ombre ou dans un endroit non directement exposé aux rayons du soleil ou aux radiations provenant d'une source de chaleur à haute température.
N'installez pas l'unité extérieure dans un endroit où le vent pourrait souffler directement sur le ventilateur extérieur.

 ***ATTENTION :***

Vérifiez que l'assise est plate, nivelée et suffisamment solide.
Installez l'unité dans une zone contrôlée inaccessible au grand public.
Les arêtes des ailettes en aluminium sont coupantes. Attention aux risques de blessures.
Ne modifiez pas le réglage d'usine du PC-P1HE.

 ***ATTENTION :***

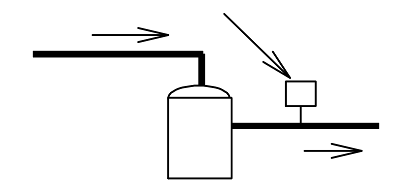
Démarrage et fonctionnement : *Vérifiez que toutes les vannes d'arrêts soient entièrement ouvertes et qu'aucun obstacle n'obstrue les entrées/sorties avant de démarrer le système, et pendant son fonctionnement.*
Maintenance: *Vérifiez régulièrement la pression, du côté haute pression. Si elle est supérieure à la pression maximale autorisée, arrêtez le système et nettoyez l'échangeur thermique ou retirez la cause de l'excès de pression.*

Pression maximale autorisée et valeur de déclenchement du pressostat haute pression :

Série	Modèle de groupe extérieur	Fluide frigorigène	Pression maximale autorisée	Valeur de déclenchement du pressostat haute pression
Série UEHE	UEH 071~125	R410A	4,15 MPa	4,00 à 4,10 MPa

 ***REMARQUE :***

L'étiquette de conformité à la directive sur les équipements sous pression est attachée au réservoir à pression. La catégorie et la capacité du réservoir en termes de pression sont indiquées sur le réservoir.



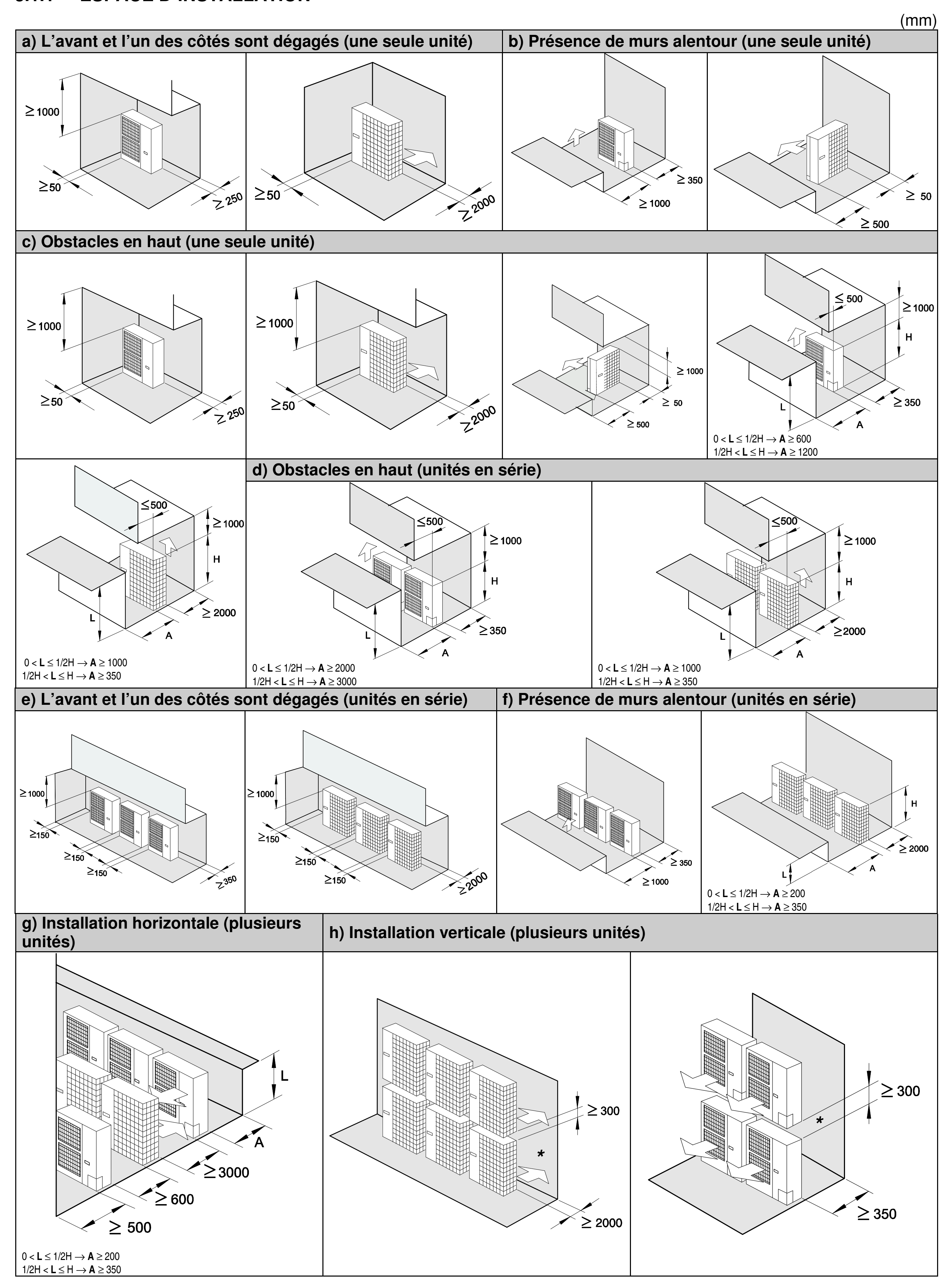
 ***REMARQUE :***

Le pressostat haute pression est indiqué sur le schéma électrique de câblage de l'unité extérieure par l'abréviation PSH ; il est connecté à la carte à circuit imprimés (PCB1) de l'unité extérieure.

 ***DANGER*** **:**

Ne changez jamais le pressostat haute pression ; ne modifiez jamais la valeur de déclenchement du pressostat haute pression. Si vous modifiez cette valeur, l'explosion provoquée pourrait tuer ou blesser grièvement les personnes touchées. N'essayez pas de pousser le robinet de service au-delà de son point d'arrêt.

3.1.1 ESPACE D'INSTALLATION

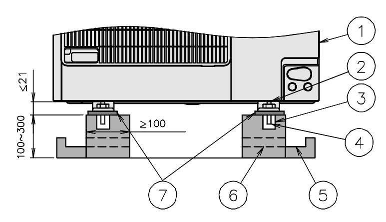


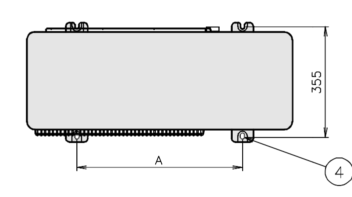
1. N'empilez pas plus de deux unités
Bouchez les espaces (*) pour éviter que l'air soufflé ne revienne dans la circulation.

3.1.2 SELECTION DE L'ESPACE D'INSTALLATION

■ Assise en béton

1. L'assise doit être horizontale et à 100-300 mm au-dessus du niveau du sol.
2. Prévoyez un canal d'évacuation autour de l'assise.
3. Fixez le groupe extérieur à l'aide de boulons d'ancrage M10.
4. Si vous installez le groupe sur un toit ou une véranda, l'eau d'écoulement peut se transformer en glace par temps froid. Évitez donc de laisser l'eau s'écouler dans des zones passantes à cause des risques de glissade.



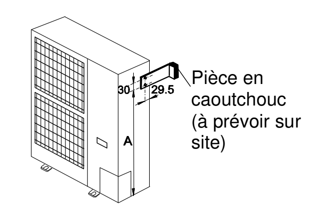


N°	Description
①	Unité extérieure
②	Coupez cette partie du boulon. Sans cela, il est difficile de retirer le panneau de service
③	Embase à remplir de mortier (Ø100 x profondeur 150)
④	Boulon d'ancrage M10
⑤	Évacuation (largeur 100 x profondeur 150)
⑥	Évacuation
⑦	Caoutchouc anti-vibrations

Repère	Dimension	
Modèle	071	100 / 125
A (mm)	530	600

■ Fixation de l'unité extérieure au mur

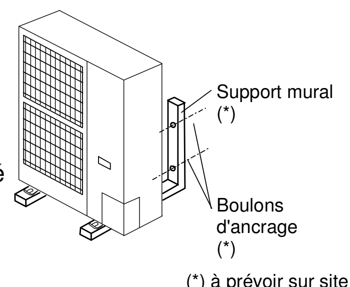
1. Fixez l'unité au mur comme indiqué sur la figure. (hauban à prévoir sur site)
2. Fixez l'assise pour éviter les déformations et les bruits.
3. Pour éviter que les vibrations ne soient transférées au bâtiment, utilisez des tampons de caoutchouc.



Repère	Dimension	
Modèle	071	100 / 125
A (mm)	511	796

■ Unité suspendue

1. Suspendez l'unité comme indiqué dans la figure ci-contre.
2. Vérifiez que le mur peut résister au poids de l'unité extérieure (indiqué sur la plaque de spécifications).
3. Chaque support doit pouvoir supporter seul le poids total de l'unité extérieure (afin de prendre en compte la fatigue d'effort due au fonctionnement de la machine).



(*) à prévoir sur site

FRANÇAIS

3.2 INSTALLATION DU MODULE INTERIEUR



AVERTISSEMENT :

Assurez-vous que les accessoires sont livrés avec le module intérieur.
N'installez pas les modules intérieurs à l'extérieur. Installés à l'extérieur, un accident électrique pourrait se produire.
N'installez pas les modules intérieurs dans un endroit où des radiations d'ondes électromagnétiques pourraient atteindre directement le boîtier électrique, le câble ou le récepteur du thermostat d'ambiance.
Installez les modules intérieurs et leurs composants le plus loin possible (3 mètres minimum) de toute source de radiations électromagnétiques.
Installez un filtre antiparasite lorsque la source d'alimentation émet des nuisances sonores.
Afin d'éviter tout danger d'incendie ou d'explosion, n'installez pas les modules intérieurs dans un environnement inflammable.



ATTENTION :

Le contrôle de la température n'est possible que par le biais du thermostat d'ambiance. La télécommande du module intérieur ne doit pas être touchée; dans le cas contraire, le module se trouvera hors garantie.

3.2.1 VERIFICATION INITIALE

■ Accessoires fournis en standard

Assurez-vous que les accessoires suivants sont livrés avec le module intérieur.

Accessoire	Qté	Utilisation
Sonde extérieure	1	Température extérieure
Thermostat d'ambiance avec son récepteur	1	Réglage de la température
Clip de support	5	Fixation du capot en plastique
Vis ¼ de tour	5	Fixation du capot en plastique



REMARQUE :

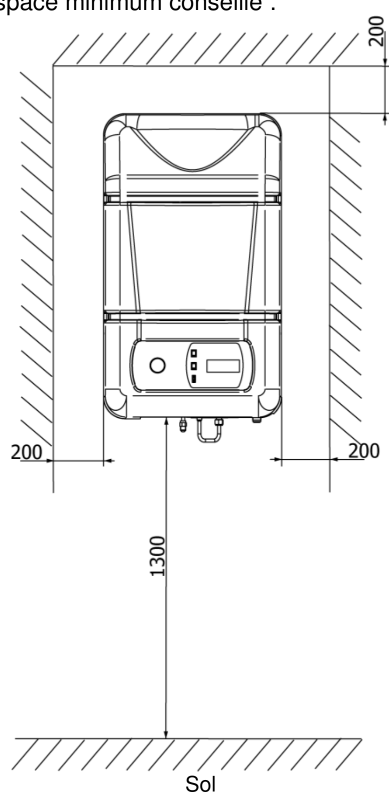
Si l'un de ces accessoires n'est pas fourni avec l'appareil, contactez votre vendeur.

3.2.2 INSTALLATION

■ Vide technique

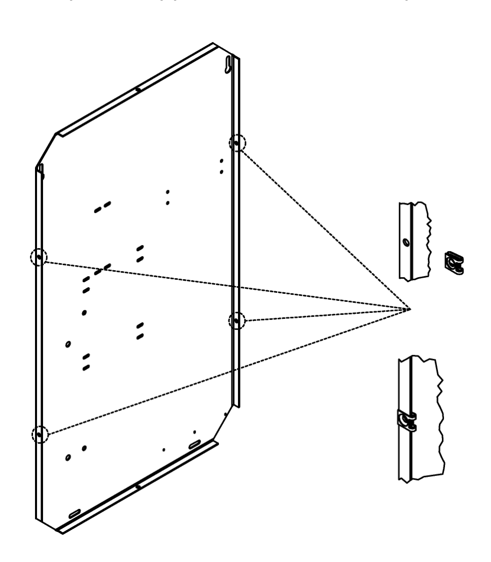
Installez le module intérieur avec suffisamment d'espace pour l'installation du câblage électrique, des tuyauteries de réfrigération, ainsi que pour sa maintenance.

Espace minimum conseillé :



■ Fixation du module

- Avant de mettre en place le module hydraulique, placez les clips de support aux endroits indiqués sur la figure.



 ***REMARQUE :***

Ces clips sont nécessaires pour attacher correctement le capot en plastique au module hydraulique

- Avant de choisir l'emplacement final du module, vérifiez les dimensions de la plaque (indiquées ci-contre) ; pensez à respecter les espaces réservés pour les tuyauteries, le câblage et la maintenance.
- Vérifiez que les boulons soient bien vissés avant de placer le capot sur le module intérieur.

Plaque de support de fixation du module hydraulique :

Unités : mm

520
486
58
825
900
20 292 20 94

- Utilisez les vis ¼ de tour fournies pour attacher le capot en plastique au module hydraulique. Utilisez pour cela les clips de support.

■ Installation de la sonde extérieure

- La sonde extérieure doit être placée à l'extérieur. Elle devra être raccordée sur la carte à circuit imprimés du module hydraulique intérieur par l'intermédiaire des borniers prévus à cet effet.

 ***REMARQUE :***

Il est conseillé d'installer la sonde extérieure à l'abri du soleil, pour éviter qu'elle ne soit directement exposée aux rayons. Installez-la de préférence au nord ou à l'ouest.
La sonde extérieure est fournie avec le module hydraulique.
La sonde extérieure est fournie avec un capot de protection.

4 TUYAUTERIE ET CHARGE DU FLUIDE FRIGORIGÈNE

4.1 MATERIAUX DE TUYAUTERIE

1. Préparez les tuyauteries en cuivre (non fournies).
2. Choisissez des tuyaux dont les dimensions, l'épaisseur et le matériau soient adéquats et dont la résistance à la pression soit suffisante.
3. Choisissez des tuyaux de cuivre propres. Assurez-vous qu'il n'y a ni poussière ni humidité à l'intérieur. Avant de réaliser les connexions, souffler de l'azote exempt d'oxygène à l'intérieur des tuyauteries pour éliminer la poussière ou les corps étrangers.



REMARQUE :

Un système est plus performant et a une durée de vie supérieure s'il n'est ni humide ni souillé d'huile. On veillera tout particulièrement à ce que l'intérieur des tuyaux en cuivre soit propre et sec.

Il n'y a pas de fluide frigorigène dans le circuit du module hydraulique intérieur.

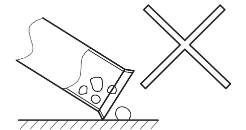


ATTENTION :

Avant de faire passer un tuyau par un orifice, bouchez-en l'extrémité

Ne posez pas les tuyaux directement sur le sol sans avoir préalablement muni leur extrémité d'un bouchon ou de ruban adhésif.





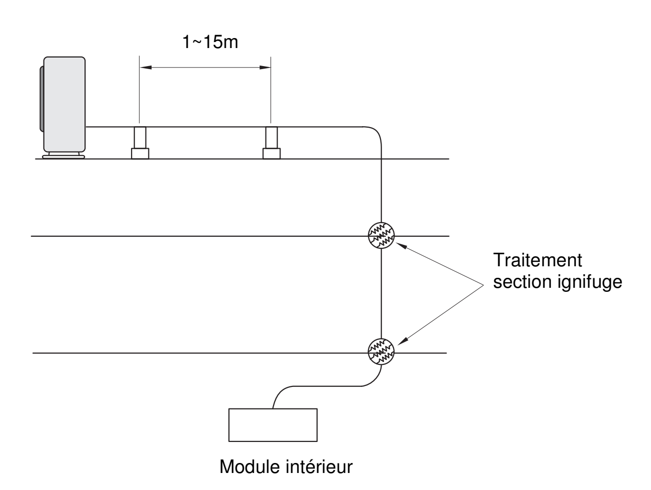
Si l'installation de la tuyauterie doit être réalisée sur deux jours ou plus, souder les extrémités des tuyaux et remplissez-les d'azote exempt d'oxygène via une valve schrader pour éviter que l'humidité ou des souillures y pénètrent.

N'utilisez pas de matériaux d'isolation contenant de l'ammoniaque ; cela pourrait endommager le cuivre de la tuyauterie et produire des fuites par la suite.

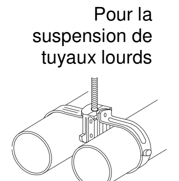
Isolez complètement les tuyauteries de gaz et de liquide frigorigène, entre le module hydraulique intérieur et le groupe extérieur, sans quoi de la condensation apparaîtra sur la surface de la tuyauterie.

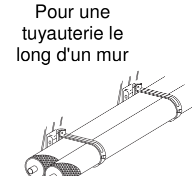
4.2 SUSPENSION DE LA TUYAUTERIE FRIGORIFIQUE

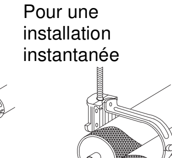
Suspendez la tuyauterie frigorifique en évitant que les tuyaux soient en contact avec des parties fragiles du bâtiment (murs, plafonds, etc.)
En cas de contact, les vibrations de la tuyauterie pourraient produire des sons gênants. Soyez particulièrement vigilant lorsque la tuyauterie est courte.



Ne fixez jamais la tuyauterie frigorifique directement avec des raccords métalliques (la tuyauterie frigorifique est susceptible de se dilater et de se contracter).
Quelques exemples de méthodes de suspension sont présentés ci-dessous.

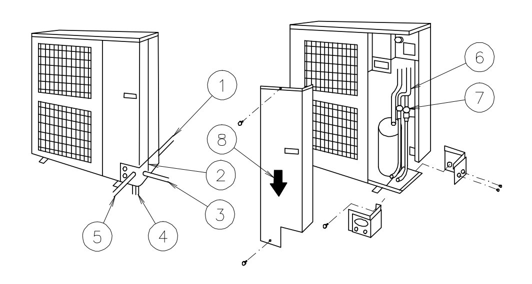






4.3 RACCORDEMENT DES TUYAUTERIES POUR UN GROUPE EXTÉRIEUR

1. Le raccordement des tuyauteries peut être réalisé dans 4 directions. Pratiquez des orifices dans le panneau ou la carrosserie pour faire sortir les tuyauteries. Sur le groupe, retirez le panneau des tuyauteries et pratiquez des orifices en découpant le long des lignes de guidage à l'arrière du panneau ou perforez-les à l'aide d'un outil adéquat. Retirez les ébarbures avec un cutter.

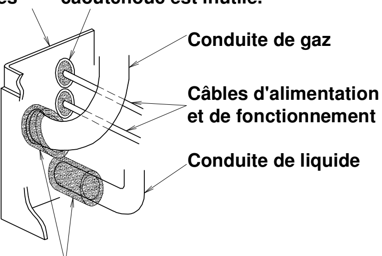


N°	Description
①	Raccordement des tuyauteries à l'arrière
②	Panneau de protection des tuyauteries
③	Installation de la tuyauterie à droite
④	Installation de la tuyauterie en bas (orifice pré-perforé)
⑤	Installation de la tuyauterie à l'avant
⑥	Installation de la tuyauterie
⑦	Vanne d'arrêt
⑧	Sens de retrait du panneau de service

2. Montez le couvercle des tuyauteries de sorte à éviter que l'eau ne pénètre dans l'unité. Étanchéifiez les orifices d'insertion des tuyauteries et des câbles à l'aide d'un isolant et de manchons en caoutchouc, comme illustré ci-après.

Panneau de protection des tuyauteries

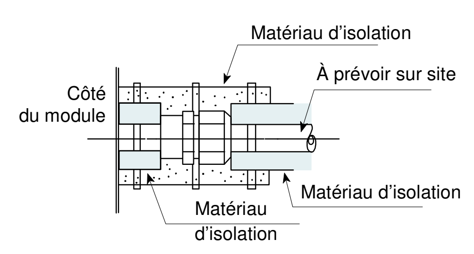
Bague en caoutchouc (accessoire)
Effectuez une découpe transversale au centre de la bague en caoutchouc.
Fixez la bague en caoutchouc à l'orifice destiné au câblage.
Si vous utilisez un tube, la bague en caoutchouc est inutile.



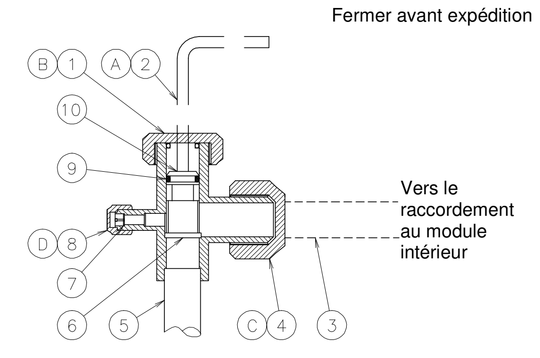
Isolation (accessoire)
Attachez l'isolant au tuyau comme illustré sur la figure en veillant à ne laisser aucun espace au niveau de l'orifice de la tuyauterie.
Si la fixation s'avère difficile, découpez l'isolant comme illustré sur la figure.

3. Si la tuyauterie du site est directement connectée aux vannes d'arrêt, il est conseillé d'utiliser une cintreuse.

4. Après avoir raccordé la tuyauterie frigorifique, comblez l'espace entre l'orifice pré-perforé et les tuyaux de frigorigène à l'aide d'un isolant l'étanchéité.



5. Les soupapes d'arrêt doivent être installées comme l'indique la figure suivante.



Vers le raccordement à l'unité extérieure

N°	Description	Remarques
①	Bouchon	
②	Clé Allen	Hex 1
③	Tuyauterie frigorifique	À fournir sur site
④	Bouchon	
⑤	Pression du frigorigène	Vers unité extérieure
⑥	Surface étanche	Position de fermeture totale
⑦	Joint anti-retour	Réservé au raccordement des tubulures de charge
⑧	Bouchon	
⑨	Bague	Caoutchouc
⑩	Soupape à tige	Ouverture – Sens inverse des aiguilles d'une montre
		Fermeture – Sens des aiguilles d'une montre

Table des couples de serrage

Type de soupape / Modèle		A	B	C	D
Soupape (liquide) :	071 à 125	7~9	33~42	33~42	14~18
Soupape (gaz) :	071 à 125	11~12	14~18	68~82	8~12

(N.m)

Diamètre de la tuyauterie frigorifique en fonction du groupe extérieur.

(mm)

Unité extérieure	Diamètre du tuyau	
	Conduite de gaz	Conduite de liquide
071	15.88 (5/8)	9.53 (3/8)
100	15.88 (5/8)	9.53 (3/8)
125	15.88 (5/8)	9.53 (3/8)

 ***ATTENTION :***

Pour le test de fonctionnement, ouvrez totalement la soupape à tige.
Une ouverture incomplète risque d'endommager les appareils.
Ne forcez pas sur le robinet en tentant de le faire tourner au-delà de sa butée.

4.4 RACCORDEMENT DES TUYAUTERIES POUR LE MODULE HYDRAULIQUE

Retirez le capot du module intérieur et installez la tuyauterie frigorifique ainsi que la tuyauterie d'eau vers le bas.

■ Diamètre de la tuyauterie frigorifique en fonction du module intérieur

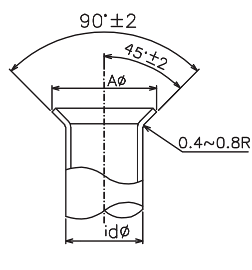
Module intérieur	Diamètre du tuyau	
	Conduite de gaz	Conduite de liquide
071 ~ 125	15.88 (5/8)	9.53 (3/8)

(mm)

■ Dimensions des tuyauteries à évasement

Diamètre nominal	Diamètre extérieur	A +0/-0.4
1/4	6.35	9.1
3/8	9.53	13.2
1/2	12.70	16.6
5/8	15.88	19.7

(mm)



■ Épaisseur des tuyauteries en cuivre

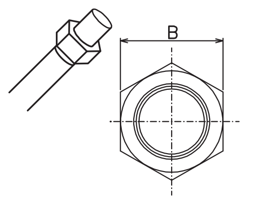
Diamètre nominal	Diamètre extérieur	R410A
1/4	6.35	0.80
3/8	9.53	0.80
1/2	12.70	0.80
5/8	15.88	1.00

(mm)

■ Dimensions du raccord conique

(mm)

Diamètre nominal	Diamètre extérieur	B
1/4	6.35	17
3/8	9.53	22
1/2	12.70	26
5/8	15.88	29



■ Couple de serrage des raccords coniques des modules intérieurs

Diamètre du tuyau	Couple de serrage (Nm)
Ø 9,53 mm	40
Ø 15,88 mm	80

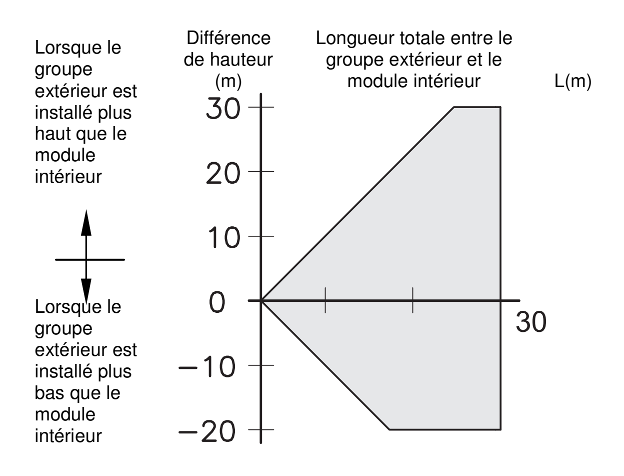
FRANÇAIS

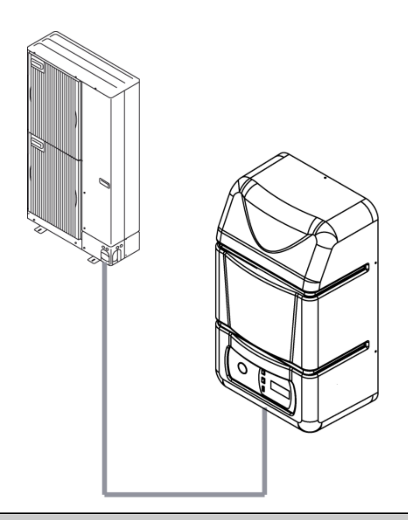
4.5 LONGUEUR DES TUYAUTERIES FRIGORIFIQUES

La tuyauterie frigorifique reliant le module hydraulique intérieur au groupe extérieur doit être configurée selon le graphique suivant.

Faites en sorte que la configuration reste comprise dans la zone grisée du graphique : elle illustre la différence de hauteur admissible en fonction de la longueur de tuyauterie.
Si la longueur de tuyauterie est inférieure à 5 mètres, contactez la plateforme technique.

4.5.1 SPECIFICATIONS RELATIVES A LA LONGUEUR DES TUYAUTERIES





Longueur maximale des tuyauteries
Longueur des tuyauteries réelle ≤ 30 m
Longueur des tuyauteries équivalente ≤ 40 m

4.5.2 TRAVAIL DE BRASAGE

 ***ATTENTION*** **:**

Utilisez de l'azote comme gaz de soufflage pour le brasage des tuyauteries. L'utilisation d'oxygène, d'acétylène ou de fluorocarbone pourrait entraîner une explosion ou la formation de gaz toxiques.
Sans soufflage d'azote durant le brasage, une grande quantité de dépôts d'oxydation peut se former à l'intérieur des tuyaux. Les particules de ce dépôt peuvent ensuite se détacher et circuler dans le circuit, provoquant l'obstruction des détendeurs, etc. Les conséquences seraient dommageables pour le compresseur.
Utilisez un détendeur pour le soufflage de l'azote durant le brasage. La pression du gaz doit être maintenue entre 0,03 et 0,05 Mpa. Une pression excessive dans un tuyau peut provoquer une explosion.

4.5.3 CHARGE FRIGORIGENE

 ***ATTENTION :***

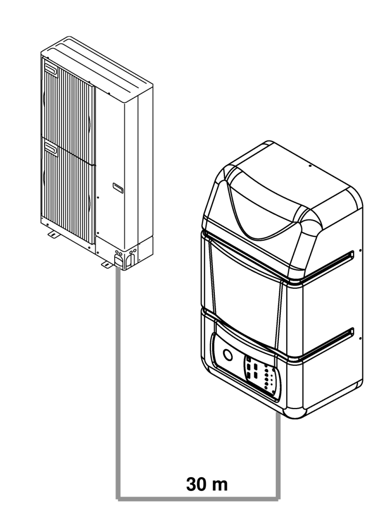
Ne chargez jamais d'OXYGÈNE, d'ACÉTYLÈNE ou d'autres gaz inflammables et toxiques dans le circuit frigorifique, car cela pourrait provoquer une explosion. Il est conseillé de ne charger que de l'azote sans oxygène lorsque vous effectuez ces types de remplissages pour tester l'étanchéité. Les gaz de ce type sont extrêmement dangereux.
Isolez totalement les jonctions et les raccordements coniques au niveau des connexions des tuyauteries.
Isolez totalement la conduite de liquide afin d'éviter une perte de performances ; sans isolation, des suintements pourraient se produire à la surface du tuyau.
Chargez la quantité correcte de frigorigène. Une charge excessive ou insuffisante pourrait provoquer une panne de compresseur.
Vérifiez soigneusement que le système ne présente aucune fuite de liquide frigorigène. Une fuite importante de frigorigène peut provoquer des troubles respiratoires ou l'émanation de gaz toxiques si une flamme est utilisée dans la pièce.
Si le raccord conique est trop serré, il peut se fissurer et provoquer une fuite de frigorigène.

4.6 QUANTITE DE CHARGE DE FLUIDE FRIGORIGENE

Les unités extérieures sont fournies chargées de suffisamment de frigorigène pour 30 m de longueur réelle de tuyauterie.

 ***ATTENTION :***

Si vous devez charger du fluide frigorigène, mesurez avec précision la quantité à charger.
Une charge excessive ou insuffisante de fluide frigorigène pourrait provoquer une panne de compresseur.
Si la longueur réelle des tuyauteries est inférieure à 5 m, consultez notre plateforme technique.



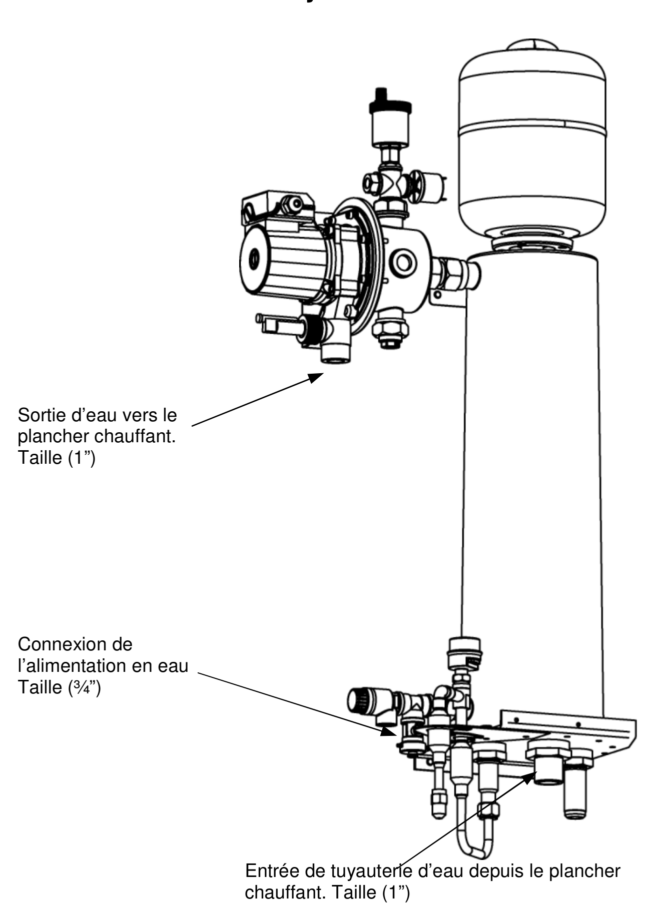
- La charge de fluide frigorigène standard usine pour les unités extérieures est la suivante:

MODELE U.E.	Wo (Kg)
071	2,4
100	3,6
125	3,6

5 CIRCUIT HYDRAULIQUE

5.1 SYSTEME DE TUYAUTERIE

■ **Raccordement de tuyauterie :**



 ***REMARQUE :***

- *Laissez un espace suffisant pour raccorder les tuyauteries et pour réaliser les opérations de maintenance.*
- *Il est recommandé d'utiliser des raccords flexibles entre l'entrée et la sortie d'eau afin d'éviter de transmettre des vibrations.*
- *Il est recommandé de recouvrir les tuyauteries d'eau avec de l'isolant pour éviter les problèmes de condensation.*
- *Avant la mise en service, nettoyez et rincez à l'eau toutes les tuyauteries hydrauliques de votre installation. Remplissez le circuit après avoir nettoyé le système hydraulique.*
- *Il est conseillé d'installer un filtre de 120 μ avant le tuyau d'arrivée d'eau.*
- *Si une partie de votre circuit hydraulique se situe plus haut que la purge d'air du système ZURAN, vous devrez ajouter un système de purge auxiliaire et le placer en point haut de votre installation.*

 ***REMARQUE :***

- *Il est recommandé de raccorder la vanne de remplissage avec un disconnecteur/clapet anti-retour.*

Exemple :

Élément		Système d'eau
		Eau de distribution
Qualité standard pH	(25 °C)	6.8 ~ 8.0
Conductivité électrique	(mS/m) (25C)	Moins de 30
	{µS/cm} (25°C) (2)	Moins de 300
Ions chlore	(mg Cl^- /l)	Moins de 50
Ions sulfacide	(mg SO_4^{2-} /l)	Moins de 50
Consommation totale d'acide	(pH 4.8) (mg $CaCO_3$/l)	Moins de 50
Dureté totale	(mg $CaCO_3$ /l)	Moins de 70
Dureté calcique	(mg $CaCO_3$ /l)	Moins de 50
Silice L	(mg SIO_2 /l)	Moins de 30
Qualité de référence Total fer	(mg Fe/l)	Moins de 0,3
Total cuivre	(mg Cu/l)	Moins de 0,1
Ions sulfure	(mg S^{2-} /l)	Ne sera pas détecté.
Ions ammonium	(mg NH_4^+/l)	Moins de 0,1
Résidus de chlore	(mg Cl/l)	Moins de 0,3
Acide carbonique en suspens	(mg CO_2/l)	Moins de 4,0
Indice de stabilité		-

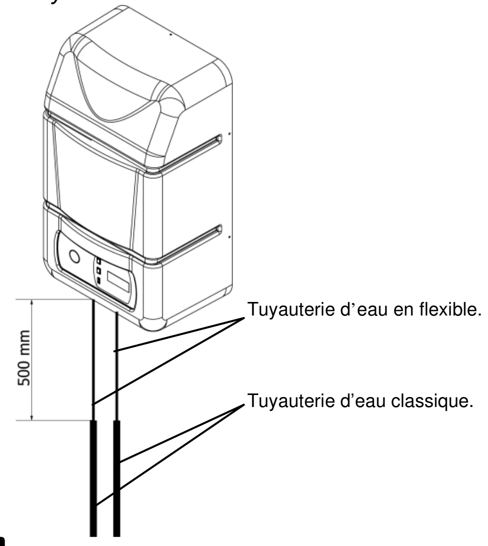
Les valeurs indiquées entre { } ne sont données qu'à titre de référence, en fonction de la longueur maximale de tuyauterie de l'unité

5.1.1 PROCÉDURE D'INSTALLATION

1. Branchez les tuyauteries d'eau au module intérieur.

 ***ATTENTION :***

Lorsque vous connectez la tuyauterie d'eau au module intérieur, installez 500mm de tuyauterie flexible à la sortie du module intérieur afin d'éviter des problèmes de dilatation du métal dus à la température. Après ce tuyau de 500mm, installez de la tuyauterie normale.



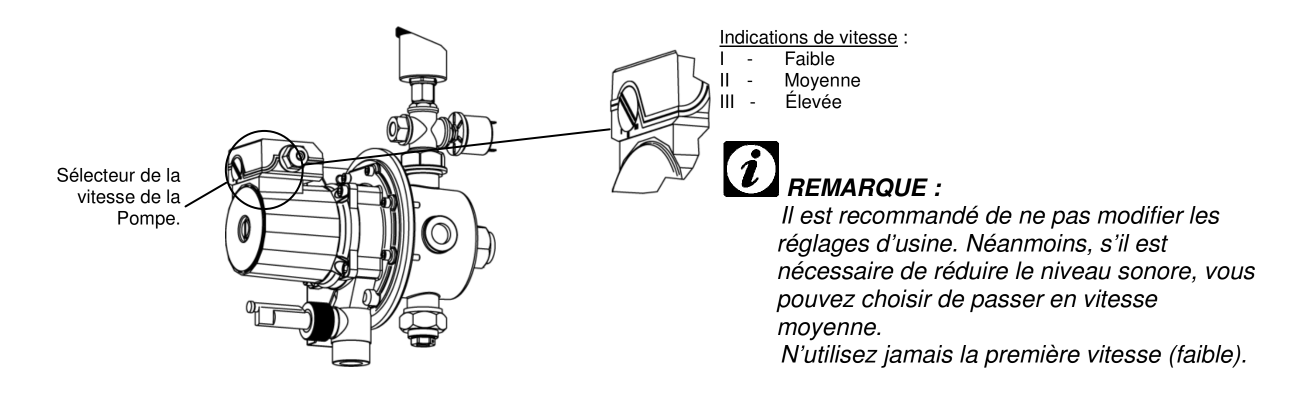
REMARQUE :

La longueur maximale de la tuyauterie dépend de la pression maximale possible dans la tuyauterie de sortie d'eau. Consultez les courbes des pompes.

2. Remplissez le système d'eau en introduisant l'eau par la vanne de remplissage. La pression nominale du circuit hydraulique doit être comprise entre 1,7 et 2 bars (pression conseillée : 1,8 bars).
3. Veiller à bien raccorder l'évacuation de la soupape de sécurité au système d'évacuation d'eau usée de la maison. Cette soupape de sécurité s'active si la pression atteint 3 bars.

5.1.2 RÉGLAGE DU DÉBIT D'EAU

Le circulateur qui est intégré dans le module hydraulique dispose de 3 vitesses (dont 2 sont utilisables).
La vitesse maximale est réglée d'usine.



REMARQUE :
Il est recommandé de ne pas modifier les réglages d'usine. Néanmoins, s'il est nécessaire de réduire le niveau sonore, vous pouvez choisir de passer en vitesse moyenne.
N'utilisez jamais la première vitesse (faible).

5.1.3 COURBES DE LA POMPE DU MODULE HYDRAULIQUE INTÉRIEUR

071 SANS APPOINT

Plage de pression de la pompe (mCE): 3.75 ; 1
Plage de débit d'eau de la pompe (m³/h): 1.1 ; 1.37

071 AVEC APPOINT

Plage de pression de la pompe (mCE): 4.9 ; 1
Plage de débit d'eau de la pompe (m³/h): 1.2 ; 1.37 ; 3.5

100 SANS APPOINT

Plage de pression de la pompe (mCE): 2.8 ; 1
Plage de débit d'eau de la pompe (m³/h): 1.1 ; 1.92

100 AVEC APPOINT

Plage de pression de la pompe (mCE): 4.15 ; 1
Plage de débit d'eau de la pompe (m³/h): 1.2 ; 1.92 ; 3.5

125 SANS APPOINT

Plage de pression de la pompe (mCE): 3.3 ; 1
Plage de débit d'eau de la pompe (m³/h): 1.2 ; 2.4 ; 3.5

125 AVEC APPOINT

Plage de pression de la pompe (mCE): 3.3 ; 1
Plage de débit d'eau de la pompe (m³/h): 1.2 ; 2.4 ; 3.5

: Vitesse maximale
: Vitesse moyenne
: Débit nominal de l'eau de chauffage

6 CÂBLAGE ÉLECTRIQUE

6.1 VERIFICATIONS GENERALES

1. Assurez-vous que les composants électriques fournis sur site (interrupteurs d'alimentation principale, disjoncteurs, connecteurs de câbles et cosses) ont été correctement choisis en fonction des spécifications électriques indiquées. Veillez à ce qu'ils soient conformes aux réglementations nationales et locales en vigueur.

2 En vertu de la Directive du Conseil 89/336/CEE et ses amendements 92/31/CEE et 93/68/CEE, concernant la compatibilité électromagnétique, le tableau ci-dessous indique l'impédance maximale autorisée pour le système (Zmax) au point d'interface de l'alimentation de l'utilisateur, conformément à la EN61000-3-11.

MODÈLE	Zmax (Ω)
UEH 071 VA	0,35
UEH 100 VA	0,27
UEH 125 VA	0,26
MHI 071 R4,5	0,38
MHI 100 R6	0,29
MHI 125 R6	0,29

3. Vérifiez que la tension d'alimentation se situe dans une fourchette de +/-10 % de la tension nominale.
4. Vérifiez que l'impédance de l'alimentation est suffisamment faible pour garantir une tension de démarrage supérieure à 85 % de la tension nominale.
5. Vérifier que les fils de terre soient connectés.
6. Mettre en place des fusibles/disjoncteurs possédant la puissance requise pour le module hydraulique ainsi que pour l'unité extérieure.

 ***AVERTISSEMENT :***

Vérifier que les vis du bornier d'alimentation de l'unité extérieure et du module hydraulique intérieur soient bien serrées.

 ***ATTENTION :***

Vérifiez que les ventilateurs extérieurs sont arrêtés avant toute intervention sur la partie électrique ou toute intervention de contrôle périodique.
Protégez les câbles, le tuyau d'évacuation des condensats et les parties électriques des rongeurs ou autres petits animaux. En l'absence de protection, ces rongeurs risqueraient d'endommager les parties non protégées, voire de provoquer un incendie.
Enveloppez les fils avec une garniture d'étanchéité et bouchez l'orifice de connexion du câblage à l'aide de matériau isolant afin de protéger le système des insectes et de l'eau de condensation.
Fixez fermement les câbles à l'intérieur de l'unité extérieure à l'aide du collier de serrage.
Insérez les câbles dans l'orifice pré-perforé du panneau latéral (si vous utilisez un conduit).
Le câblage électrique doit respecter les réglementations nationales et locales en vigueur.
Contactez les autorités locales pour connaître les normes, règles et réglementations en vigueur.

 **DANGER** *:*

Ne faites aucun réglage et aucune connexion si l'appareil n'est pas hors tension (interrupteur général/disjoncteur sur OFF).
Vérifiez que le fil de terre est parfaitement connecté, marqué et fixé conformément aux réglementations nationales et locales en vigueur.

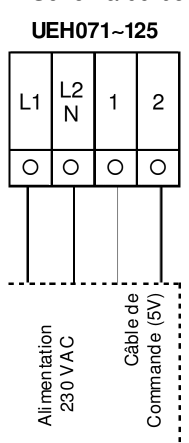
 ***REMARQUE :***

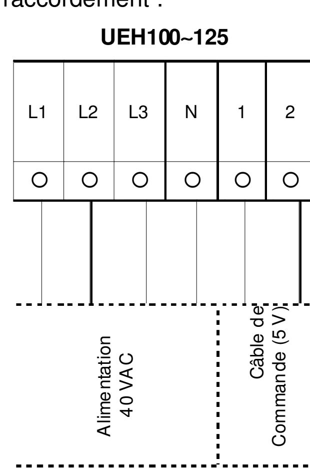
Vérifier (par des tests le cas échéant) que s'il existe plusieurs sources d'alimentation, elles sont toutes éteintes.

6.2 CABLAGE ELECTRIQUE DES GROUPES EXTERIEURS

- La réalisation du câblage électrique de l'unité extérieure est décrite par la figure ci-dessous :

  Schéma du bornier de raccordement :





1. Instructions de câblage et tableau électrique

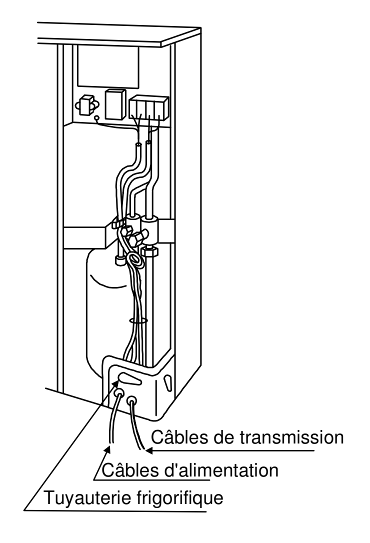


Tableau de connexion des bornes

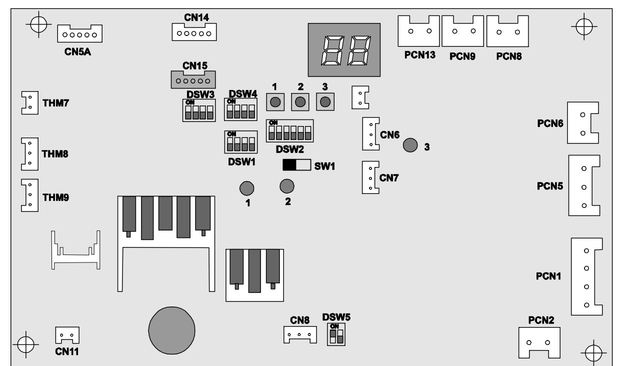
Câblage	Système	[Connexion (Connexion des bornes)]
Alimentation électrique	Variateur de fréquences CCI	[UE-UE(L1-L1, L2-L2, L3-L3, N-N)]
		[MI-MI (L1-L1, N-N)]
Fonctionnement	Variateur de fréquences CCI	[U.E.-U.E., M.I.-M.I.(1-1, 2-2)]
Télécommande	Variateur de fréquences CCI	[M.I..-M.I.(A-A, B-B)]

U.E : unité extérieure ; M.I : Module Intérieur

6.2.1 RÉGLAGE DES COMMUTATEURS DIP DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE

■ Nombre et position des commutateurs DIP

La carte à circuits imprimés de l'unité extérieure fonctionne avec 5 types de commutateurs DIP, 1 interrupteur unipolaire et 3 interrupteurs à poussoir. Ils sont positionnés de la façon suivante :



Le symbole « ▪ » indique la position des commutateurs DIP.

■ DSW1 : Test de fonctionnement

Réglage en usine	ON 1 2 3 4

■ DSW2 : Réglage des fonctions facultatives

Réglage avant installation	ON 1 2 3 4 5 6

REMARQUE :
*Avant d'installer l'unité, la broche **n° 6** du **DSW2** doit être placée sur **ON**.*

■ DSW3 : Puissance

Modèle	UEH071 VA	UEH100 VA	UEH125 VA
Position de réglage	ON 1 2 3 4	ON 1 2 3 4	ON 1 2 3 4
Modèle	**UEH071 WA**	**UEH100 WA**	
Position de réglage	ON 1 2 3 4	ON 1 2 3 4	

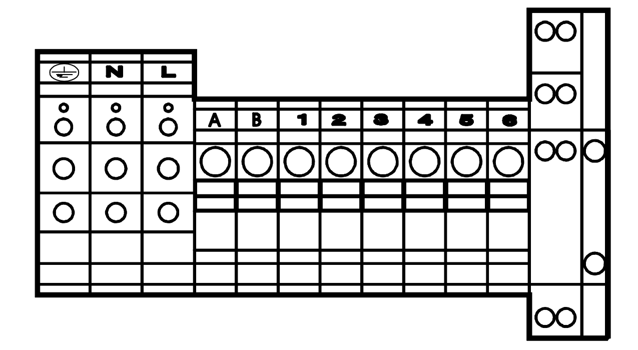
■ DWS5 : Réglage de transmission de la résistance de la borne d'attache

Réglage d'usine	ON 1 2

6.3 CABLÂGE ÉLECTRIQUE DES UNITÉS EXTÉRIEURES

■ Le câblage électrique de l'unité extérieure est décrit à la figure ci-dessous :

Schéma du bornier : (1~)





REMARQUE :
Pour la résistance électrique d'appoint (3~), connectez les câbles en L1, L2, L3, N.

Connexions :

Symbole sur le bornier	Fonction de la connexion
⏚	Terre
N.-	Alimentation électrique (230 V) (pour la pompe à eau et la résistance électrique 1~)
L.-	
A.-	Connexion de la télécommande
B.-	
1.-	Transmission (H-Link)
2.-	
3.-	Sonde extérieure
4.-	
5.-	Thermostat d'ambiance-
6.-	

6.3.1 RÉGLAGE DES COMMUTATEURS DIP DU MODULE INTÉRIEUR

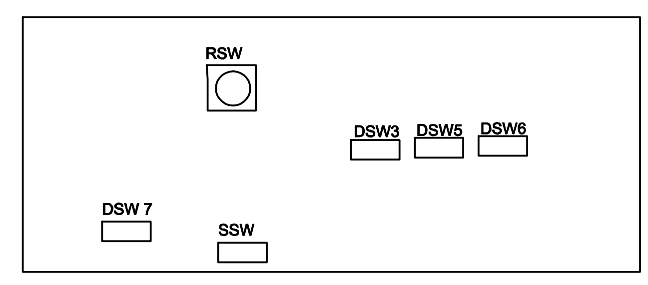
Le module intérieur a deux cartes à circuits imprimés :

- Une carte à circuits imprimés principale
- Une carte à circuits imprimés de commande

Carte à circuits imprimés principale

■ Quantité et position des commutateurs DIP

Position des commutateurs DIP :




ATTENTION :
Avant de régler les commutateurs DIP, mettez l'unité extérieure hors tension. Si vous réglez les commutateurs alors que l'unité extérieure n'est pas hors tension, les réglages effectués ne sont pas pris en compte.

■ DSW3 : Réglage du code de puissance

Ce réglage n'est pas nécessaire car il a déjà été fait en usine. Ce commutateur DIP permet de régler le code de puissance correspondant à la valeur HP de l'unité intérieure.

CV	071	100	125
Position de réglage	ON 1 2 3 4	ON 1 2 3 4	ON 1 2 3 4

■ DSW5 : Réglage du n° de cycle frigorifique

Réglage obligatoire. Position du réglage d'usine : tout sur OFF (cycle frigorifique nº 0).

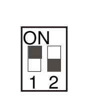
Unité	0
Position de réglage	ON 1 2 3 4

■ DSW6 : Réglage du code du modèle de l'unité

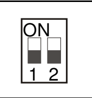
Réglage facultatif. Ce commutateur permet de régler le code du modèle correspondant au type de module intérieur.

Modèle d'unité extérieure	Réglage du DSW6
RWM	ON 1 2 3 4

■ DSW7 : Rétablissement du fusible

Lorsqu'il y a surtension aux bornes 1 et 2 du bornier TB1, le fusible de la carte à circuits imprimés principale grille. Dans ce cas, corrigez tout d'abord le câblage vers le TB1 puis placez la broche nº 1 sur ON (voir figure ci-contre)	 ON 1 2

■ DSW7 : Sélection de l'interrupteur à distance

Réglage facultatif. Position du réglage d'usine : tout sur OFF (l'interrupteur à distance PC-P1H(E) est sélectionné).	 ON 1 2

■ Commutateur SSW : Système de commande à distance



Réglage d'usine : PC-P1HE	New Old


REMARQUE :
Le symbole « ▪ » indique la position des commutateurs DIP. Les figures représentent le réglage d'usine ou après la sélection.

FRANÇAIS

Carte à circuits imprimés de commande

Cette carte à circuits imprimés contient des cavaliers et des commutateurs rotatifs dont la position peut être modifiée lors de la mise en service afin d'adapter le réglage usine à la région et au fonctionnement souhaité du produit.

Disposition de la carte à circuits imprimés

Emplacement des commutateurs rotatifs

Détails des commutateurs rotatifs

RSW1 : Température extérieure (pour activation de la résistance électrique)
Réglage d'usine : -10ºC

RSW2 : Température de l'eau (pour activation et contrôle de la résistance électrique)
Réglage d'usine : 34ºC

RSW3 : Régulateur de la puissance
Réglage d'usine : 4ºC

AQG : Thermostat réglable de la température de l'eau.
Réglage d'usine : 48℃



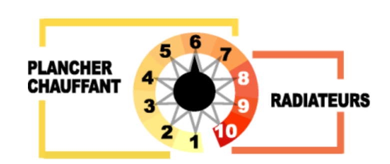
REMARQUE :
Les commutateurs rotatifs sont situés à l'extérieur de la carte à circuits imprimés, sur le panneau du boîtier électrique.

■ **Réglages à faire sur tous les modules**

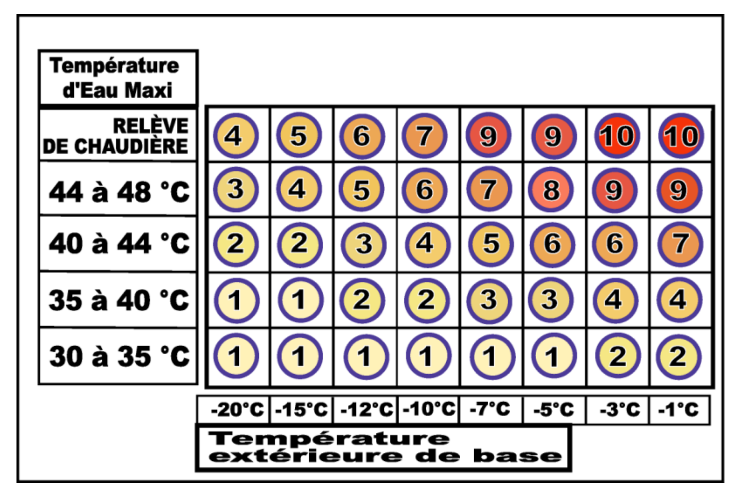
Chauffage

La carte à circuits imprimés de commande dispose d'un commutateur rotatif **(RSW3)** qui permet de définir les règles de chauffage.
Il est donc possible de modifier ces règles par le biais de ce commutateur rotatif:

Pour le mode **Plancher chauffant**, il est conseillé de régler le commutateur rotatif sur les chiffres 6 à 10.
La température définie augmente en fonction de la position choisie (1 à 6).



Pour le mode **Radiateur** (ou Radiateur + Chauffage au sol), il est conseillé de régler le commutateur rotatif sur les chiffres 6 à 10. La température définie augmente en fonction de la position choisie (6 à 10).



Température d'Eau Maxi								
RELÈVE DE CHAUDIÈRE	4	5	6	7	9	9	10	10
44 à 48 °C	3	4	5	6	7	8	9	9
40 à 44 °C	2	2	3	4	5	6	6	7
35 à 40 °C	1	1	2	2	3	3	4	4
30 à 35 °C	1	1	1	1	1	1	2	2
Température extérieure de base	-20°C	-15°C	-12°C	-10°C	-7°C	-5°C	-3°C	-1°C

Refroidissement

La carte à circuits imprimés de commande dispose de 4 cavaliers **(JP1)** qui permettent de définir la température de sortie de l'eau en fonction de l'humidité ambiante.

La température de l'eau doit être comprise entre 19ºC et 21ºC.
Le réglage d'usine est de 19℃ pour les applications plancher chauffant.

1. Utilisez une température plus basse (19℃) si le climat est sec.

2. Utilisez une température plus élevée (21℃) si le climat est humide.

■ Réglages à faire uniquement sur les modules équipés de chauffages électriques auxiliaires

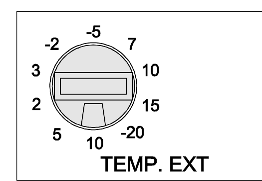
Lorsque les températures extérieures sont extrêmes, on peut aider le système en déclenchant la résistance électrique.

▪ Ajustage de la résistance électrique:

- Activation

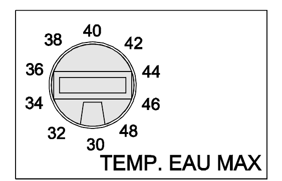
Les conditions suivantes doivent être respectées
1 – Condition « Thermo ON », (compresseur en marche).
2 - SW2 en « mode chaud »
3 - SW3 sur « ON »(Interrupteur M/A résistance)

La résistance électrique se déclenche si les deux conditions suivantes sont respectées :
Si la température extérieure est inférieure à celle sélectionnée sur RSW1



Ces valeurs sont comprises entre 10ºC et 20ºC.

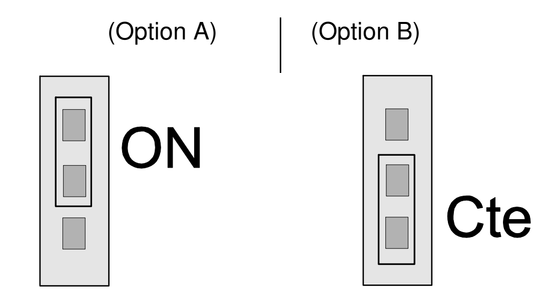
Si la température d'eau est inférieure à la température sélectionnée sur RSW2



Ces valeurs sont comprises entre 48ºC et 30ºC.

- Fonctionnement

Il y a deux possibilités de réglage par l'enclenchement de fonction de la configuration (JP2) :



Option A
Le système règle la résistance électrique en fonction de la « loi de puissance » (RSW3).

En outre, la résistance électrique s'éteint lorsque la température extérieure dépasse la valeur définie sur RSW1 ou lorsque la température d'eau atteint la valeur définie sur RSW2.

Option B
Le système contrôle la résistance électrique jusqu'à atteindre la valeur définie sur RSW2 (température de l'eau pour la résistance électrique) ou jusqu'à ce que la température extérieure soit supérieure à la valeur définie sur RSW1.

6.4 CÂBLAGE COMMUN



ATTENTION :
Les câblages et les composants électriques sur site doivent être conformes aux normes locales.

6.4.1 CÂBLAGE ENTRE UNITE INTÉRIEURE ET GROUPE EXTÉRIEUR

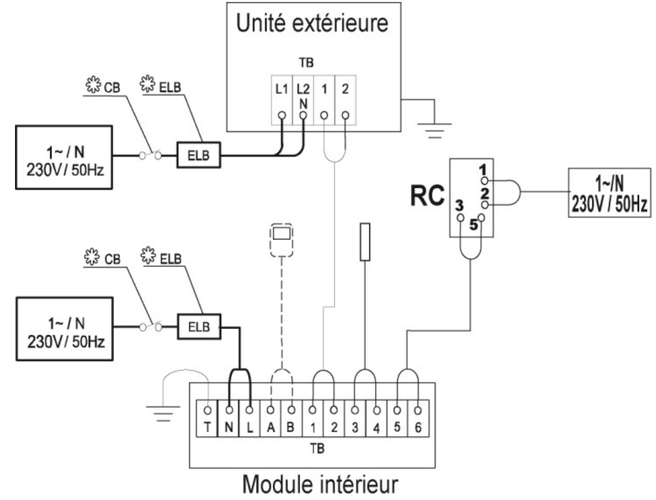
1. Branchez les câbles reliant le module intérieur et l'unité extérieure, comme l'indique la figure ci-dessous.
2. Lors des opérations de câblage électrique, respectez les normes et les réglementations locales.
3. Si la tuyauterie frigorifique et le câblage de commande sont connectés aux unités du même cycle frigorifique.
4. Utilisez un câble blindé à paire torsadée (de plus de 0,75 mm²) pour le câblage de service entre l'unité extérieure et le module intérieur.
5. Pour le câblage intermédiaire, utiliser des câbles blindés d'une longueur inférieure à 300 m et d'un diamètre conforme à la norme locale, afin de protéger les unités des nuisances sonores.

1. Les calibres de disjoncteur recommandés sont répertoriés dans le tableau des caractéristiques électriques et du câblage recommandé, calibre disjoncteur / 1 G.E.
2. L'ensemble du câblage et de l'équipement sur site doit être conforme aux normes locales et internationales.



ATTENTION :
Soyez vigilants lors de la connexion de la ligne de service. Une connexion incorrecte pourrait provoquer une panne sur la PCB.

Raccordement monophasé



Raccordement triphasé

Unité extérieure
TB1 TB2
L1 L2 L3 N 1 2
CB ELB
3~ / N
400V / 50Hz
ELB
RC
1~/N
230V / 50Hz
T N L1 L2 L3 A B 1 2 3 4 5 6
TB
Module intérieur

TB	:	**Bornier**
CB	:	**Disjoncteur**
ELB	:	**Disjoncteur pour fuite à la terre**
- - - -	:	**Câblage interne**
——	:	**Câblage sur site**
✲	:	**À prévoir sur site**
A, B	:	**Télécommande**
3,4	:	**Connexion de la sonde extérieure (pas de polarité)**
5,6	:	**Connexion du récepteur du thermostat d'ambiance**
RC	:	**Récepteur du thermostat d'ambiance**



***ATTENTION* :**
L'alimentation électrique doit être connectée séparément pour l'unité extérieure et le module hydraulique.

■ Sections minimales recommandées pour les câbles fournis sur site:

Modèle	Alimentation électrique	Intensité maxi.	Section du câble d'alimentation	Section du câble de transmission
			EN60 335-1	EN60 335-1
MHI 071 / 100	1N~, 230V, 50Hz	1 A	0,75 mm²	0,75 mm²
MHI 125		1 A	0,75 mm²	
MHI 071 R4.5 MONO		31 A	2,5 mm²	
MHI 100 R6 MONO		31 A	4 mm²	
MHI 125 R6 MONO		31 A	4 mm²	
MHI 100 R6 TRI	3N~, 400V, 50Hz	11 A	4 mm²	
MHI 125 R6 TRI		11 A	4 mm²	
UEH 071 VA	1N~, 230V, 50Hz	21 A	2,5 mm²	
UEH 100 VA		28 A	4 mm²	
UEH 125 VA		29 A	4 mm²	
UEH 100 WA	3N~, 400V, 50Hz	11 A	2,5 mm²	
UEH 125 WA		15 A	2,5 mm²	

Selection conforme à la norme EN60 335-1	
Courant maximum i (A)	Section du câble (mm²)
I ≤ 6	0.75
6 < i ≤ 10	1
10 < i ≤ 16	1.5
16 < i ≤ 25	2.5
25 < i ≤ 32	4
32 < i ≤ 40	6
40 < i ≤ 63	10


REMARQUE :

Lorsque vous choisissez les câbles fournis sur site, les disjoncteurs et les disjoncteurs de fuite à la terre, respectez les normes et réglementations locales.
Les câbles utilisés ne doivent pas être plus légers que le câble souple ordinaire de polychloroprène (code de désignation H05RN-F).

■ Pour choisir les interrupteurs principaux, reportez-vous au tableau suivant:

Modèle	Alimentation électrique	Intensité maxi.	CB	DDFT nb. pôles/A/mA
MHI 071 / 100	1N~, 230V, 50Hz	1 A	6 A	2/40/30
MHI 125		1 A	6 A	
MHI 071 R4.5 MONO		31 A	25 A	
MHI 100 R6 MONO		31 A	32 A	
MHI 125 R6 MONO		31 A	32 A	
MHI 100 R6 TRI	3N~, 400V, 50Hz	11 A	32 A	4/40/30
MHI 125 R6 TRI		11 A	32 A	
UEH 071 VA	1N~, 230V, 50Hz	21 A	32 A	2/40/30
UEH 100 VA		28 A	40 A	
UEH 125 VA		29 A	40 A	
UEH 100 WA	3N~, 400V, 50Hz	11 A	15 A	4/40/30
UEH 125 WA		15 A	20 A	

7 INSTALLATION DU THERMOSTAT D’AMBIANCE

7.1 RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE DU RÉCEPTEUR DU THERMOSTAT D’AMBIANCE

1. Le récepteur du thermostat d’ambiance doit être alimenté en 230V / 50 Hz sur les bornes 1 et 2 (n et L).
   Le contact de sortie bornes 3 et 5 doit être connecté aux bornes 5 et 6 du module intérieur.

7.2 INSTALLATION ET UTILISATION DU THERMOSTAT D’AMBIANCE

2. Installation et utilisation
   Se référer au manuel d’utilisation HEGOA.

8 MISE EN SERVICE

Lorsque l'installation est terminée, procédez à la mise en service selon la procédure suivante, puis remettez le système au client. Chaque unité doit être mise en service une par une dans l'ordre ; vérifiez que le câblage électrique et la tuyauterie sont correctement raccordés.

La mise en service doit être effectuée conformément à la procédure suivante :

8.1 VÉRIFICATION PRÉALABLE

8.1.1 VÉRIFICATION ÉLECTRIQUE

 ***AVERTISSEMENT :***

Ne jamais faire fonctionner le système avant d'avoir vérifié tous les points de contrôle :

- *Vérifiez que la résistance électrique est supérieure à 1 MΩ en mesurant la résistance entre la terre et la borne des composants électriques. Si ce n'est pas le cas, recherchez la fuite électrique et réparez-la avant de mettre le système en marche. Ne jamais appliquer de tension aux bornes de transmission 1 et 2.*
- *Vérifiez que les vannes d'arrêt de l'unité extérieure sont complètement ouvertes avant de démarrer le système.*
- *Vérifiez que l'interrupteur de la source de courant principale est activé (ON) depuis plus de 12 heures, pour que la résistance du carter chauffe l'huile du compresseur.*
- *Vérifiez la tension d'alimentation (+/-10% de la tension nominale).*
- *Vérifiez que les composants électriques fournis sur site (interrupteurs principaux, disjoncteurs, disjoncteurs pour fuite à la terre, câbles, raccords de tube et cosses) ont été correctement sélectionnés, conformément aux spécifications électriques indiquées dans le Catalogue technique de l'appareil et vérifiez que les composants sont conformes aux normes nationales et locales.*
- *Ne mettez pas sous tension les bornes de transmission 1 et 2, et attendez au moins trois minutes après l'arrêt du système (OFF) avant de toucher un composant électrique.*
- *Vérifiez qu'il n'existe aucune fuite de fluide frigorigène. Les raccordements Flare se desserrent parfois pendant le transport à cause des vibrations.*
- *Vérifiez que la tuyauterie du fluide frigorigène et que le câblage électrique sont conformes au même système.*
- *Confirmez le réglage du commutateur DIP sur la carte de circuits imprimés du module intérieur et de l'unité extérieure.*
- *Vérifiez que le câblage électrique entre le module intérieur et l'unité extérieure a bien été effectué comme indiqué dans le chapitre correspondant.*
- *Pendant le fonctionnement du système, observez les consignes suivantes :*
- *Ne touchez aucun composant à main nue du côté du refoulement de gaz car le carter du compresseur et les tuyaux sont chauffés à plus de 90℃.*



Pour plus d'informations, reportez-vous au chapitre dépannage.

8.1.2 VÉRIFICATION DU SYSTEME HYDRAULIQUE

- Vérifiez que le circuit a été correctement rincé et rempli d'eau et que l'installation a été purgée : la pression du circuit de chauffage doit être de 1,8 bars (1,5 bar minimum).
- Vérifiez que le thermostat de l'eau est réglé en fonction du type d'émetteur :
  - 40 ºC pour le plancher chauffant
  - 48 ºC pour les radiateurs

- Vérifiez que les vannes du circuit hydraulique sont ouvertes.

FRANÇAIS

8.1.3 VERIFICATION DU SYSTEME FRIGORIGENE

- Vérifiez que les vannes d'arrêt des conduites de gaz et de liquide sont complètement ouvertes.
- Vérifiez qu'il n'existe aucune fuite de fluide frigorigène. Les raccordements Flare se desserrent parfois pendant le transport à cause des vibrations.
- Vérifiez que la taille des tuyauteries et que la charge de frigorigène sont conformes aux recommandations.
- Vérifiez que les commutateurs DIP, les commutateurs rotatifs et les commutateurs à cavalier sont bien réglés sur les deux cartes électroniques des unités.

 ***ATTENTION :***

Ne modifiez pas la température définie s'affichant sur la commande à distance intégrée au module, cela pourrait nuire au bon fonctionnement du système.
Ne modifiez pas les réglages d'usine du PC-P1HE

 ***AVERTISSEMENT :***

Lors de la première mise en service du système, ce dernier doit être démarré en mode chauffage, quelle que soit la saison.

8.2 PROCÉDURE DE MISE EN SERVICE

Cette procédure est valide quelles que soient les options du module.

1. Placez le sélecteur de mode en position Chauffage.
2. Mettez l'installation sous tension.
   La pompe doit démarrer
3. Sur le thermostat :
   - Choisissez la position Chauffage.
   - Réglez la température souhaitée.
   - Appuyez sur le bouton ON/OFF pour mettre le système en service.
4. Vérifiez la consommation de puissance d'entrée de l'unité extérieure.
5. Check the input power consumption Indoor unit. (Only for units with Electric Heater).
6. Allumez la résistance électrique.
7. Vérifiez la consommation de puissance d'entrée de la résistance électrique.



Si la température extérieure est supérieure à 20℃, le compresseur ne démarre pas en mode Chauffage. Utilisez la configuration du mode Chauffage sur la carte à circuits imprimés de l'unité extérieure (broches 1 et 2 sur ON) tout au long de la procédure de mise en service, pendant 2 heures. Après cela, replacez les broches 1 et 2 en position OFF.

8.3 LISTE DE VÉRIFICATION

MODÈLE	Groupe extérieur	Unité intérieure
Numéro de série		

Circuit hydraulique

Longueur de tuyauterie (m)	
Diamètre des tuyaux (mm)	
Température de sortie de l'eau (ºC)	
Température d'entrée de l'eau (ºC)	
Pression – fourchette (mCE)	

Circuit électrique

Longueur des câbles (m)	
Section du câble (mm2)	
Alimentation électrique (V, ~, Hz)	
Courant de fonctionnement (A)	

Circuit de réfrigération

Longueur de tuyauterie (m)	
Pression conduite de liquide (bar)	
Pression conduite de gaz (bar)	
Température extérieure (℃)	

FRANÇAIS

8.4 FONCTIONNEMENT DE LA RÉSISTANCE ÉLECTRIQUE D'APPOINT (SI EXISTANT)

Sur le module équipé de l'option « résistance électrique d'appoint », un bouton ON/OFF permet d'allumer et d'éteindre la résistance (réglage d'usine : OFF).

1. Placez le sélecteur de mode en position Chauffage.
2. Placez le bouton de la résistance électrique d'appoint en position ON.
3. Allumez l'unité.

Dans des conditions normales de fonctionnement, les 3 conditions suivantes doivent être réunies pour un bon démarrage

La puissance de la résistance électrique peut être réduite manuellement 1/3 ou 2/3*

1. Température extérieure ≤ Température extérieure programmée (réglage d'usine = -10ºC)
2. Température de l'eau ≤ Température de l'eau programmée (réglage d'usine = 34ºC)
3. Le compresseur doit être en fonctionnement

8.5 FONCTIONNEMENT EN ÉTÉ

Tous les modules sont réversibles et peuvent donc fonctionner en mode chauffage ou rafraîchissement.

1. Placez le sélecteur de mode en position Cool.
2. Si le module est équipé de résistances électriques, placez l'interrupteur en position OFF.
3. Allumez l'unité.
4. Sur le thermostat :
   - Choisissez la position Été.
   - Réglez la température souhaitée.
   - Appuyez sur le bouton ON/OFF pour mettre le système en service.



REMARQUE :
Pour plus d'informations, reportez-vous au chapitre sur le dépannage.

Pour cela retirez 1 fusible (-1/3) ou 2 fusibles (-2/3) sur le côté droit du tableau électrique.

9 SOMMAIRE DES DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ & RÉGLAGE DES ORGANES DE CONTRÔLE

■ Protection du compresseur

Pressostat haute pression :
Cet interrupteur interrompt le fonctionnement du compresseur lorsque la pression de refoulement dépasse la valeur prédéfinie.

■ Protection du moteur du ventilateur

Lorsque la température de la sonde atteint la valeur maximale autorisée, l'unité extérieure s'arrête.
Dès que cette température redescend en deçà du seuil autorisé, l'unité peut redémarrer.

■ Unité extérieure :

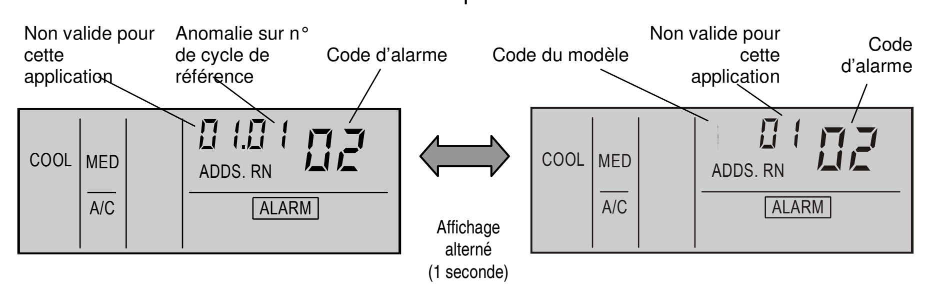
Modèle			UEH71 VA	UEH100/125 VA/WA
Compresseur Compresseur		-	Réinitialisation automatique, non réglable (un pour chaque compresseur)	
Haute pression	Ouverture du contact	MPa	$4.15^{-0.05}_{-0.15}$	$4.15^{-0.05}_{-0.15}$
	Fermeture du contact	MPa	3.20 ± 0.15	3.20 ± 0.15
Commande Fusible 1ϕ, 230 V, 50 Hz		A	40	40
Temporisateur CCP Durée programmée		min	Non réglable 3	3
Moteur du ventilateur du condenseur Thermostat interne		-	Réinitialisation automatique, non réglable (un pour chaque moteur)	
	Ouverture du contact	°C	120 ±5	120 ±5
Tension des fusibles sur la CCI Circuit de commande		A	5	5

■ Module intérieur :

Modèle			RWM-3FSNE	RWM-4/5FSNE
Limiteur (thermostat eau) Réglage usine		-	48°C – valeur réglable Sol : réglage conseillé à 40°C Réinitialisation automatique	
	Klixon (résistances électriques)	°C	65	65
			Valeur fixe (réinitialisation manuelle)	
Interrupteur basse pression hydraulique		-	Réinitialisation automatique	
	Ouvert	bar	1	
	Fermé	bar	1.5	
Soupape de sécurité	Activation	bar	2,8	
lContrôleur de débit		-	Réinitialisation automatique	
	Ouvert	bar	< 1	

10 DÉPANNAGE

Indication du code d'alarme sur l'interrupteur à distance :



Code du modèle	
Indication	**Modèle**
H	Pompe à chaleur
P	Inverter
F	Multi
C	Refroidissement seul
E	Autres

Code nº	Élément concerné	Type d'anomalie	Origine de l'anomalie
01	Module intérieur	Déclenchement du dispositif de protection du module	Activation du contrôleur de débit, de l'interrupteur basse pression hydraulique.
02	Unité extérieure	Déclenchement d'un dispositif de protection	Activation du PSH, blocage du moteur
03	Transmission	Anomalie entre une unité intérieure (ou le groupe extérieur) et le groupe extérieur (ou une autre unité intérieure)	Câblage non correct, panne de la carte à circuits imprimés (intérieure ou extérieure). Fusible grillé. Interruption de l'alimentation électrique (module ou groupe extérieur).
04		Fonctionnement anormal entre le variateur de fréquences et la CCI de commande	Problème de transmission entre les CCI de l'inverseur
05		Anomalie du câblage de l'alimentation électrique	Erreur de câblage, Phase inversée.
06	Chute de tension	Chute de tension due à une tension excessivement haute ou basse appliquée au groupe extérieur	Chute de tension de l'alimentation électrique, câblage incorrect ou puissance insuffisante du câblage d'alimentation.
07	Cycle	Baisse de la surchauffe des gaz d'évacuation	Charge frigorifique excessive, verrouillage de l'ouverture du détendeur.
08		Augmentation de la température des gaz d'évacuation.	Charge frigorifique insuffisante. Fuites de frigorigène, encrassement ou verrouillage de la fermeture du détendeur.
11	Capteur sur le module intérieur	Carte à circuits imprimés de commande	Panne sur une sonde, une carte de commande, une connexion.
12		Chauffage placé en THM2	
13		Sonde de protection contre le gel	
14		Sonde de la tuyauterie de gaz	
19		Contrôleur de débit bloqué	Redémarrez le contrôleur Vérifiez le fonctionnement de la pompe.
20	Sonde sur l'unité extérieure	Sonde du compresseur	Défaillance d'une sonde, d'un capteur ou d'une connexion
22		Sonde de l'air ambiant extérieur	
24		Sonde d'évaporation	
31		Paramétrage incorrect de l'unité extérieure et du module intérieur	Erreur de réglage du code puissance.
35		Mauvais paramétrage du nº de module intérieur	Duplication du numéro du module intérieur.
38		Anomalie du circuit de protection de l'unité extérieure	Défaillance de la CCI du groupe extérieur. Mauvaise connexion du câblage de la carte à circuits imprimés du module intérieur.

FRANÇAIS

Code nº	Élément concerné	Type d'anomalie	Origine de l'anomalie
41	Pression	Surcharge en mode refroidissement (déclenchement du pressostat haute pression)	- Vérifiez le débit d'air dans les condenseurs (moteur du ventilateur, batterie) - Présence de gaz non condensable - Surcharge de frigorigène
42		Surcharge en mode refroidissement (déclenchement du pressostat haute pression)	- Présence de gaz non condensable - Surcharge de frigorigène - Vérifiez la pompe (débit d'eau insuffisant).
47		Déclenchement du dispositif de protection contre la diminution de la basse pression	Arrêt dû à une diminution excessive de la température d'évaporation (Te < -35 ºC), déclenché 3 fois en une heure. Surchauffe (manque de gaz), débit d'eau insuffisant.
51	Inverter	Anomalie de la sonde d'intensité de l'inverter	Anomalie de la CCI de commande, ISPM
52		Déclenchement de la protection contre la surintensité	Anomalie de l'ISPM, colmatage de l'échangeur thermique, blocage du compresseur
53		Activation de la protection de l'ISPM	Anomalie de l'ISPM Anomalie du compresseur, colmatage de l'échangeur thermique
54		Augmentation de la température des ailettes de l'inverter	Anomalie sur la sonde des ailettes de l'inverter. Colmatage de l'échangeur thermique Anomalie du ventilateur de l'unité extérieure
55	ISPM	Anomalie de l'ISPM	ISPM défectueux.
57	Ventilateur extérieur	Anomalie du moteur du ventilateur	Déconnexion ou mauvais câblage entre la CCI de commande et la CCI de l'inverter. Mauvais câblage ou anomalie du moteur du ventilateur
EE	Compresseur	Alarme de protection du compresseur	Défaillance du compresseur.

Votre installateur



Site de Kerquessaud - 44350 Guérande
E.mail : info@ajtech.fr - Site : www.ajtech.fr

Réf : 911000058